manual del usuario
Español

Hoefer UVC500

Ultravioleta Crosslinker

mu UVC500-IM/Spanish/Rev.G0/12-12

Hoefer®

Tabla de contenidos

Información Importante ii
Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) viii
Función Crosslinker UV y la descripción 1
Desembalaje 2
Especificaciones 3
Información de seguridad importante 4
Manual de instrucciones 5
Energía ajuste 6
Ajuste de la hora 8
Detener y reiniciar el agente de entrecruzamiento 9
Cuidado y mantenimiento 10
Referencias 12
Información para el pedido 14

Información Importante – Español

- Si este equipo es utilizado en una manera no especificado por Hoefer, S.a. la protección proporcionado por el equipo puede ser dañada.
- Este instrumento es diseñado para el uso interior del laboratorio sólo. Sólo accesorios y partes aprobaron o suministraron por Hoefer, S.a. puede ser utilizado para operar, para mantener, y para atender a este producto.
- Advirtiendo! Porque este instrumento puede desarrollar voltaje y corriente suficientes para producir un golpe mortal, el cuidado debe ser ejercitado en su operación.
- Este instrumento es diseñado de acuerdo con el EN61010-1:2001 estándar eléctrico de seguridad. No obstante, debe ser utilizado sólo por operarios adecuadamente capacitados. Lea este manual entero antes de utilizar el instrumento y el uso sólo según las instrucciones.
- El instrumento siempre debe ser utilizado con el plomo de la tierra del cable de alimentación molió correctamente a la tierra en la salida de red.
- Utiliza alambre y equipo eléctricos sólo ilesos específicos para los voltajes que usted utilizará. Todo equipo conectado al voltaje alto debe ser de acuerdo con EN61010-1:2001.
- Mantiene el instrumento tan seco y limpio como posible. Enjugue regularmente con un suave, el trapo húmedo. Permita que el instrumento seque completamente antes de uso.
- No opera el instrumento en la humedad extrema (encima de 80%). Evite condensación permitiendo la unidad equilibra a la temperatura ambiente al tomar el instrumento de un más frío a un ambiente más tibio.
- Permitir refrigeración suficiente, asegure que las aberturas del

Duležité Informace – Czech

- Pokud by toto zařízení je použito způsobem, který není podle Hoefer, ochrana poskytovaná na základě Inc. zařízení může být narušena.
- Tento nástroj je určen pro vnitřní použití v laboratoři pouze.
- Pouze příslušenství a části schválen, nebo poskytnutých Hoefer, Inc. mohou být použity pro provoz, údržbu, a údržbě tohoto výrobku.
- Pozor! Protože tento nástroj může vyvinout dostatečný napětí a proud, který má vyrábět a smrtiacej šok, péče musí být vykonávána v jeho provoz.
- Tento nástroj je určen v souladu s EN61010-1:2001 elektrické bezpečnostní normy. Přesto, že by měly být použity pouze řádně vyškolený operátorů. Číst celé toto ruční před použitím nástroje a použití pouze v souladu s pokyny.
- Přístroj musí být vždy používají se na výkonu zemi vést šňůra správně zemněny k zemi na síti výústce.
- Využití pouze nepoškozené elektrické dráty a vybavení pro napětí budete používat. Všechna zařízení spojené s vysokým napětím by měla být v souladu s EN61010-1:2001.
- Si ponechá nástroje jako suchý a čistý jako možné. Otřete pravidelně s a měkké, vlhkým hadříkem. Nechť je nástroj nenastavený úplně před použitím.
- Nejsou provozována na nástroj v extrémní vlhkost (nad 80%). Předešlo kondenzaci o pronájmu jednotky na okolní teplotu nechá při přijímání nástroj z chladnější do teplého prostředí.
- Pro umožnění dostatečné chlazení, zajistit, aby otvory nástroje jsou nevztahuje.

Vigtig Information – Danish

- Hvis dette udstyr bruges i en måde ikke specificeret ved Hoefer, Inc. den beskyttelse, som er blevet forsynet af udstyret kan måske svækkes.
- Dette instrument er designet for indendørs laboratoriumbrug bare.
- Bare tilbehør og del godkendede eller forsynede ved Hoefer, Inc. kan måske bruges for drive, funktionsfejl, og betjening dette produkt.
- Advare! Fordi dette instrument kan udvikle tilstrækkelig spænding og strøm at fremstille et dødbringende chok, skal pleje bruges i dets drift.
- Dette instrument er designet i overensstemmelse med EN61010-1:2001 elektrisk sikkerhedstandard. Alligevel, skulle det bruges bare af passende trænede operatører. Læs denne hel håndbog før bruging instrumentet og brug bare i henhold til instruktionerne.

- Instrumentet skal altid bruges med jordblyet af netledningen rigtigt jordede til jord på hovedledningsudløbet.
- Bruger bare uskadt elektrisk tråd og udstyr, som være specifik for spændingerne du vil bruge. Alt udstyr forbundet til høj spænding skulle være i overensstemmelse med EN61010-1:2001.
- Beholder instrumentet så tør og ren som mulig. Tør regulært med et blødt, fugtigt stof. Lad instrumenttørken komplet før brug.
- Driver ikke instrumentet i yderst fugtighed (ovenfor 80%). Undgå kondensation ved lade enheden equilibrate til omgivende temperatur ved tageen instrumentets fra et koldere til et varmere miljø.
- At tillade tilstrækkelig afkøling, forsikrer, at lufthullerne af instrumentet er ikke dækket.

Belangrijke Informatie – Dutch

- Indien deze uitrusting in een manier wordt gebruikt die niet door Hoefer is gespecificeerd, Nv. de bescherming die door de uitrusting is verzorgd kan worden geschaad.
- Dit instrument is voor binnenlaboratoriumgebruik enkel ontworpen.
- Enkel onderdelen en delen keurden goed of leverden door Hoefer, Nv. kan voor het bedienen worden gebruikt, handhavend en onderhouden van dit product.
- Waarschuwend! Omdat dit instrument voldoende spanning en stroom kan ontwikkelen om een dodelijke schok te produceren, moet zorg in zijn operatie worden geoefend.
- Dit instrument is in overeenstemming met de EN61010-1:2001 elektrische veiligheidsstandaard ontworpen. Niettemin zou het enkel door goed getrainde bedieningslieden moeten worden gebruikt. Lees dit volledige handboek voor het gebruik het instrument en gebruik enkel volgens de instructies.
- Het instrument moet altijd met de aardeleiding van het stroomsnoer correct grondde naar aarde aan het hoofdafzetgebied worden gebruikt.
- Gebruik enkel onbeschadigde elektrische draad en uitrustings specifiek voor de spanningen u zult gebruiken. Alle uitrustingen sloten aan aan hoogspanning zou in overeenstemming met EN61010-1:2001 moeten zijn.
- Houd het instrument zo droge en schone zoals mogelijk Bij. Wis regelmatig met een zacht, temper doek. Verhuur het instrument droogt volledig voor het gebruik.
- Bedien niet het instrument in extreme vochtigheid (bovenstaande 80%). Vermijd condensatie door het verhuren van de eenheid in evenwicht brengt naar omgevingstemperatuur wanneer nemen het instrument van een kouder naar een lievere omgeving.
- Om toe te staan voldoende afkoelen, verzeker dat de luchtopeningen van het instrument niet bedekt zijn.

Important Information – English

- If this equipment is used in a manner not specified by Hoefer, Inc. the protection provided by the equipment may be impaired.
- This instrument is designed for indoor laboratory use only.
- Only accessories and parts approved or supplied by Hoefer, Inc. may be used for operating, maintaining, and servicing this product.
- Warning! Because this instrument can develop sufficient voltage and current to produce a lethal shock, care must be exercised in its operation.
- This instrument is designed in accordance with the EN61010-1:2001 electrical safety standard. Nevertheless, it should be used only by properly trained operators. Read this entire manual before using the instrument and use only according to the instructions.
- The instrument must always be used with the earth lead of the power cord correctly grounded to earth at the mains outlet.
- Use only undamaged electrical wire and equipment specific for the voltages you will use. All equipment connected to high voltage should be in accordance with EN61010-1:2001.
- Keep the instrument as dry and clean as possible. Wipe regularly with a soft, damp cloth. Let the instrument dry completely before use.
- Do not operate the instrument in extreme humidity (above 80%). Avoid condensation by letting the unit equilibrate to ambient temperature when

taking the instrument from a colder to a warmer environment.

- To permit sufficient cooling, ensure that the vents of the instrument are not covered.

Tärkeää Tietoa – Finnish

- Jos tätä varusteita käytetään tavassa ei määritetty Hoeferille, Inc. suojelu ehkäisty varusteille saattaa olla avuton.
- Tämä väline suunnitellaan sisälaboratoriokäytölle vain.
- Vain lisävarusteet ja osat hyväksyivät tai toimitti Hoeferin oheen, Inc.:ää voi käyttää käyttämiselle, valvoalle, ja servicing tämä tuote.
- Varoittaminen! Koska tämä väline voi kehittää riittävä jännitteen ja virran tuottaa kuolettavan järkytyksen, huolta täytyy harjoittaa toiminnossaan.
- Tämä väline suunnitellaan EN61010-1:2001 sähköturvallisuusstandardin mukaisesti. Silti pitäisi käyttää vain ohi oikeasti koulutetut käyttäjät. Lue tämä kokonainen manuaalinen ennen välinettä ja käyttö vain ohjeiden mukaan.
- Välinettä täytyy käyttää aina valtanuoran maalyijystä perusti oikein maadoittaa sähköverkkoaukossa.
- Käyttää vain undamaged sähkömetallilankaa ja varusteita, täsmällinen jännitteille käyttää. Kaikki varusteet yhdistetty korkeaan jännitteeseen pitäisi olla EN61010-1:2001IN mukaisesti.
- Pitää välineen yhtä kuiva ja puhdas kuin mahdollinen. Pyyhi säännöllisesti pehmeällä, kostealla kankaalla. Anna väline kuivua täysin ennen käyttöä.
- Ei käytä välinettä extreme-ilmankosteudessa (80%)n yläpuolella. Vältä tiivistymistä antamalla yksikön equilibrate ympäröivään lämpötilaan kun ottaminen väline kylmempi lämpimämpään ympäristöön.
- Sallia riittävän jäähdyttäminen, varmistaa että välineen ilmareiät peitetään.

Information Importante – French

- Si cet équipement est utilisé dans une manière pas spécifié par Hoefer, Inc. la protection fourni par l'équipement pourrait être diminuée.
- Cet instrument est conçu pour l'usage de laboratoire intérieur seulement.
- Seulement les accessoires et les parties ont approuvé ou ont fourni par Hoefer, Inc. pourrait être utilisé pour fonctionner, maintenir, et entretenir ce produit.
- Avertissant! Parce que cet instrument peut développer la tension et le courant suffisants pour produire un choc mortel, le soin doit être exercé dans son opération.
- Cet instrument est conformément conçu à l'EN61010-1:2001 norme de sécurité électrique. Néanmoins, il devrait être seulement utilisé par les opérateurs convenablement entraînés. Lire ce manuel entier avant utiliser l'instrument et l'usage seulement selon les instructions.
- L'instrument toujours doit être utilisé avec l'avance de terre du cordon d'alimentation correctement a fondé à la terre à la sortie principale.
- Utiliser le fil et l'équipement électriques seulement intacts spécifiques pour les tensions que vous utiliserez. Tout équipement connecté à haute tension devrait être conformément à EN61010-1:2001.
- Garder l'instrument aussi sec et propre comme possible. Essuyer régulièrement avec un doux, étouffer du tissu. Laisser l'instrument sèche complètement avant l'usage.
- Ne pas fonctionner l'instrument dans l'extrême humidité (au-dessus de 80%). Eviter la condensation en laissant l'equilibrate d'unité à la température ambiante en prenant l'instrument d'un plus froid à un environnement plus chaud.
- Permettre le refroidissement suffisant, garantir que les conduits de l'instrument ne sont pas couverts.

Wichtige Informationen – German

- Wenn diese Ausrüstung gewissermaßen nicht angegeben durch Hoefer, Inc verwendet wird, kann der durch die Ausrüstung zur Verfügung gestellte Schutz verschlechtert werden.
- Dieses Instrument wird für den Innenlaborgebrauch nur dafür entworfen.
- Nur Zusätze und Teile genehmigten oder lieferten durch Hoefer, Inc kann für das Funktionieren, das Aufrechterhalten, und die Wartung dieses Produktes verwendet werden.

- Die Warnung! Weil dieses Instrument genügend Stromspannung und Strom entwickeln kann, um einen tödlichen Stoß zu erzeugen, muss Sorge in seiner Operation ausgeübt werden.
- Dieses Instrument wird in Übereinstimmung mit dem EN61010-1:2001 elektrischen Sicherheitsstandard dafür entworfen. Dennoch sollte es nur von richtig erzogenen Maschinenbedienern verwendet werden. Lesen Sie dieses komplette Handbuch vor dem Verwenden des Instrumentes und verwenden Sie nur gemäß den Instruktionen.
- Das Instrument muss immer mit der Erdleitung der Macht-Schnur richtig niedergelegt zur Erde am Hauptausgang verwendet werden.
- Nur unbeschädigte elektrische Leitung und Ausrüstung spezifisch für die Stromspannungen verwenden, die Sie verwenden werden. Die ganze mit der Hochspannung verbundene Ausrüstung sollte in Übereinstimmung mit EN61010-1:2001 sein.
- Das Instrument ebenso trocken halten und reinigen wie möglich. Wischen Sie regelmäßig mit einem weichen, befeuchten Sie Stoff. Lassen Sie das Instrument trocken völlig vor dem Gebrauch.
- Das Instrument in der äußersten Feuchtigkeit (über 80 %) nicht bedienen. Vermeiden Sie Kondensation, die Einheit equilibrate zur Umgebungstemperatur laßend, wenn Sie das Instrument von einem kälteren bis eine wärmere Umgebung nehmen.
- Um das genügend Abkühlen zu erlauben, stellen Sie sicher, dass die Öffnungen des Instrumentes nicht bedeckt werden.

Informazioni Importanti – Italiano

- Se quest'apparecchiatura è usata in un modo specificato da Hoefer, Inc. la protezione fornito dall'apparecchiatura potrebbe essere indebolita.
- Questo strumento è disegnato per l'uso di laboratorio interno solo.
- Solo gli accessori e le parti hanno approvato o hanno fornito da Hoefer, Inc. potrebbe essere usato per operare, per mantenere, e per revisionare questo prodotto.
- Avvertendo! Perché questo strumento può sviluppare il voltaggio sufficiente e la corrente di produrre una scossa letale, la cura deve essere esercitata nella sua operazione. Questo strumento è disegnato conformemente all'EN61010-1:2001 la norma di sicurezza elettrica. Tuttavia, dovrebbe essere usato degli operatori solo correttamente addestrati. Leggere questo manuale intero prima di usare lo strumento e l'uso solo secondo le istruzioni.
- Lo strumento deve essere sempre usato col piombo di terra della spina di alimentazione correttamente hanno messo a terra alla terra alla presa di corrente principale.
- Usa il filo metallico e l'apparecchiatura solo intatti elettrici specifici per i voltaggi che lei userà. Tutta l'apparecchiatura collegata all'alto voltaggio dovrebbe essere conformemente a EN61010-1:2001.
- Tiene lo strumento come secco e pulito come possibile. Pulire regolarmente con un morbido, per spegnere il panno. Lasciare lo strumento asciuga completamente prima dell'uso.
- Non opera lo strumento nell'umidità estrema (al di sopra di 80%). Evitare la condensazione lasciando l'unità equilibra alla temperatura ambiente quando portare lo strumento da un più freddo a un ambiente più caldo.
- Di permettere raffreddare sufficiente, assicura che gli sbocchi dello strumento non sono coperti.

Viktig Informasjon – Norwegian

- Hvis dette utstyret blir brukt i en måte ikke spesifisert ved Hoefer, Inc. beskyttelsen som ha blitt git av utstyret kan bli svekket.
- Dette instrumentet er utformet for innendørs laboratoriumbruk bare.
- Bare tilbehør og deler godkjente eller forsynte ved Hoefer, Inc. kan bli brukt for drive, vedlikeholde, og betjene dette produktet.
- Varsler ! Fordi dette instrumentet kan utvikle tilstrekkelig spenning og strøm til å produsere et dødelig sjokk, må bli øvd bekymring i dets drift.
- Dette instrumentet er utformet i samsvar med EN61010-1:2001 elektrisk sikkerhetsstandard. Likevel burde bli brukt det bare av skikkelig utdannede operatører. Les denne hele håndboken før bruking instrumentet og bruken bare gi til instruksjonene.

- Instrumentet må alltid bli brukt med jorden blyet av kraftkabelen som riktig ha blitt jordet til jord på hovedledningen utløp.
- Bruker bare uskadd elektrisk ledningsfremføring og utstyr som er spesifikk for spenningene du vil bruke. All utstyr koplet til høyspenning burde være i samsvar med EN61010-1:2001.
- Beholder instrumentet som tørker og rengjør som mulig. Visk regulært med et mykt, fuktig stoff. La instrumentet tørker komplett før bruk.
- Driver instrumentet i ekstrem fuktighet ikke (ovenfor 80%). Unngå kondensasjon ved å la enheten equilibrate til omgivelsestemperatur ved taen instrumentets fra et kaldere til et varmere miljø.
- Til å tillate tilstrekkelig kjølig, sikrer at ventilasjonsåpningene av instrumentet er ikke dekket.

Wazne Informacje – Polish

- Jeżeli ten sprzęt jest wykorzystywany w sposób nie określone przez Hoefer, Inc. do ochrony przewidzianej przez urządzenie może zostać obniżony.
- Instrument ten jest przeznaczony do użytku w laboratoriach kryty tylko.
- Tylko akcesoriów i części zatwierdzone lub dostarczone przez Hoefer, Inc. mogą być wykorzystane do eksploatacji, utrzymania i obsługi tego produktu.
- Uwaga! Ponieważ ten akt prawny może być rozwinięcie odpowiednich napięcie i bieżących do wyprodukowania śmiertelnego szoku, opiekę musi być wykonywane w działaniu.
- Ten instrument został zaprojektowany zgodnie z tym EN61010-1: 2001 Bezpieczeństwo elektryczne standard. Niemniej jednak, należy stosować jedynie przez odpowiednio przeszkoleni operatorów. Znajdą państwo to cały podręcznika przed zastosowaniem instrumentu i stosować jedynie zgodnie z instrukcjami.
- Instrument musi zawsze być wykorzystane z ziemi doprowadzić do zasilania detonującego właściwie uzasadnione na ziemię w sieci wodociągowej rynku zbytu.
- Wykorzystanie tylko nieuszkodzona elektrycznych drutów i urządzenia specjalne do napięć zapłacą wykorzystania. Wszystkie urządzenia podłączone do wysokiego napięcia powinny być zgodne z EN61010-1: 2001.
- Kontrolować instrumentu jako suche i czyste jak to możliwe. Wytrzeć regularnie przy pomocy miękkiego wilgotnej szmatki. Niech się instrumentem całkowicie wysuszyć przed użyciem.
- Nie prowadzą do instrumentu w skrajnych wilgotności (powyżej 80%). Zapobiec kondensacji najmu przez jednostkę równoważyć do temperatury pokojowej przy podejmowaniu instrumentu z chłodniejsze w cieplejszych środowiska.
- Aby umożliwić wystarczające chłodzenia, zapewniają, że rozcięcia of the instrument nie objęte ubezpieczeniem.

Informações Importantes – Portuguese

- Se este equipamento é usado numa maneira não especificada por Hoefer, Inc. que a protecção fornecida pelo equipamento pode ser comprometida.
- Este instrumento é projectado para uso de interior de laboratório só. Só acessórios e partes aprovaram ou forneceu por Hoefer, Inc. pode ser usada para operar, manter, e servicing este produto.
- Advertindo! Porque este instrumento pode desenvolver voltagem suficiente e corrente produzir um choque letal, cuidado deve ser exercitado em sua operação.
- Este instrumento é projectado de acordo com o EN61010-1:2001 condição de segurança eléctrica. Não obstante, deve ser usado só por operadores adequadamente treinados. Leia este manual inteiro antes de usar o instrumento e use só de acordo com as instrucções.
- O instrumento sempre deve ser usado com o chumbo de terra do cordão de poder corretamente baseou a terra nos canos saída principais.
- Usa fio eléctrico só intacto e equipamento específico para as voltagens que você usará. Todo equipamento conectado a voltagem alta deve ser de acordo com EN61010-1:2001.
- Mantem o instrumento tão seco e limpo como possível. Limpe regularmente com um pano húmido macio. Deixe o instrumento secar completamente antes de uso.
- Não opera o instrumento em humidade extrema (acima de 80%). Evite condensação deixando o equilibrate de unidade a temperatura ambiental

quando tomar o instrumento de um mais frio a um ambiente mais quente.

- Permitir esfriar suficiente, assegura que as aberturas do instrumento não são cobertas.

Viktig Information – Swedish

- om denna utrustning används i ett sätt som inte har specificeras av Hoefer, Inc. skyddet tillhandahöll vid utrustningen kan skadas.
- Detta instrument formges för inomhuslaboratorium användning bara.
- Bara medhjälpare och delar godkände eller levererade vid Hoefer, Inc. kan användas för fungera, underhålla, och servicing denna produkt.
- varna! Därför att detta instrument kan utveckla tillräcklig spänning och ström att producera en dödlig stöt, måste övas omsorg i dess funktion.
- Detta instrument formges i överensstämmelse med EN61010-1:2001 elektriska säkerheten standarden. Icke desto mindre, bör det användas bara av riktigt utbildade operatörer. Läs denna hela handbok före använda instrumentet och använd bara enligt undervisningarna.
- Instrumentet måste alltid användas med jorden blyet av kraften repet riktigt grounded till jorden på det huvudutloppet.
- Använder bara undamaged elektrisk tråd och utrustning specifik för spänningarna du ska använda. All utrustning kopplats som till hög spänning skulle vara i överensstämmelse med EN61010-1:2001.
- Håller instrumentet då torkar och rengör som möjlig. Torka regelbundet med en mjuk, fuktig trasa. Låt instrumentet torka fullständigt före användningen.
- Fungerar inte instrumentet i extrem fuktighet (över 80%). Undvik kondensering vid låta enheten equilibrate till omgivande temperatur när ta instrumentet från en kallare till en varmare miljö.
- Att tillåta tillräcklig kyla, ser till att hålen av instrumentet inte täcks.

Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)

Español

Este símbolo indica que el equipo eléctrico y electrónico no debe tirarse con los desechos domésticos y debe tratarse por separado. Contacte con el representante local del fabricante para obtener más información sobre la forma de desechar el equipo.

English

This symbol indicates that the waste of electrical and electronic equipment must not be disposed as unsorted municipal waste and must be collected separately. Please contact an authorized representative of the manufacturer for information concerning the decommissioning of your equipment.

French

Ce symbole indique que les déchets relatifs à l'équipement électrique et électronique ne doivent pas être jetés comme les ordures ménagères non-triées et doivent être collectés séparément. Contactez un représentant agréé du fabricant pour obtenir des informations sur la mise au rebut de votre équipement.

German

Dieses Symbol kennzeichnet elektrische und elektronische Geräte, die nicht mit dem gewöhnlichen, unsortierten Hausmüll entsorgt werden dürfen, sondern separat behandelt werden müssen. Bitte nehmen Sie Kontakt mit einem autorisierten Beauftragten des Herstellers auf, um Informationen hinsichtlich der Entsorgung Ihres Gerätes zu erhalten.

Italian

Questo simbolo indica che i rifiuti derivanti da apparecchiature elettriche ed elettroniche non devono essere smaltiti come rifiuti municipali indifferenziati e devono invece essere raccolti separatamente. Per informazioni relative alle modalità di smantellamento delle apparecchiature fuori uso, contattare un rappresentante autorizzato del fabbricante.

Swedish

Denna symbol anger att elektriska och elektroniska utrustningar inte får avyttras som osorterat hushållsavfall och måste samlas in separat. Var god kontakta en auktoriserad tillverkarrepresentant för information angående avyttring av utrustningen.

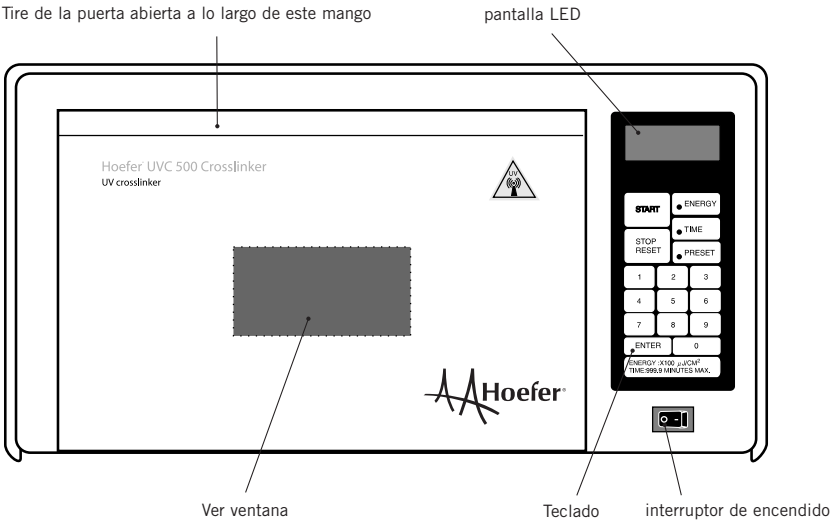
Función Crosslinker UV y la descripción

El Hoefer® UVC500 Ultravioleta Crosslinker proporciona una fuente uniforme e intenso de radiación ultravioleta (UV) para usos tales como:

- DNA de entrecruzamiento
- DNA nicking
- Restricción rápido mapeo del sitio
- Pruebas de la función de RecA
- Esterilización Ultravioleta
- Eliminación de la contaminación de PCR

La foto de la retroalimentación interna del sistema mide continuamente la energía entregada dentro de la cámara y automáticamente se desactiva la fuente de luz UV una vez que el nivel de energía programado es alcanzado. Este sistema también se ajusta automáticamente a las variaciones en la intensidad de UV que se producen como edad lámparas.

Fig 1. Vista frontal reticulante.



Desembalaje

Separar todos los paquetes cuidadosamente y comparar el contenido con la lista de empaque, verificando que todos los elementos llegado. Si falta alguna pieza, póngase en contacto con su oficina de ventas local. Inspeccione todos los componentes en busca de daños que pudieran haber ocurrido mientras la unidad estaba en tránsito. Si alguna parte dañada, póngase en contacto con la empresa de transporte. Asegúrese de guardar todos los materiales de embalaje para las reclamaciones por daños o utilizar en caso de ser necesario devolver la unidad.

Especificaciones

Fuente de luz:	8-Cinco W 254 nm UV dobles bi-pin de descarga de tubos tipo
Longitud de onda:	254 nm (onda corta)
Peso neto:	7,5 kg
Dimensiones (A × P × A):	
Externos	22,2 × 34,9 × 40,0 cm
Cámara interior	12,7 × 30,5 × 25,4 cm
Fusibles de entrada:	115 V - F 1A/250V 5 × 20 mm (2 fusibles) 230 V - F 1A/250V 5 × 20 mm (2 fusibles)
Seguridad:	Seguridad entrelazada puerta, UV-bloqueo de ventana de la vista, el cable de red de seguridad con fusible y removibles
Cert. seguridad:	CE 89/336/EEC (EMC directive), CE 73/23/EEC (LV directive), EN-61010-1 (IEC1010-1, UL3101-1, CSA22.2 1010-1)

Características

- Sensor controlado por microprocesador UV sistema de retroalimentación
- Lectura LED grande
- Membrana táctil interruptor de teclado
- Laydown tipo de puerta
- Funciones de ajuste múltiples: pre-set UV energía o el tiempo de exposición especificado por el usuario de energía UV o el tiempo de exposición
- Max. ajuste de energía: 999.900 µJ/cm^2
- Max. ajuste de tiempo: 999,9 min

Información de seguridad importante

- Use siempre guantes y gafas de protección cuando se trabaja con el agente de reticulación.
- Los UVC500 es una poderosa fuente de radiación ultravioleta. La puerta de seguridad es enclavado para evitar la exposición accidental del usuario a la luz UV.

  No intente anular los dispositivos de seguridad.

  Si el bloqueo de seguridad está desactivado, las lámparas UV no se iluminan y la unidad emitirá un pitido 3 veces la tecla START se pulsa.

  Si se produce una avería y las lámparas en el reticulante que permanezca encendida cuando la puerta está abierta, se cierra la puerta y apague la alimentación principal.
- La ventana de vista de los bloques de la radiación ultravioleta y permite la visualización mientras la unidad está en funcionamiento. Si la ventana está rota o eliminar, deje de utilizar inmediatamente el agente de reticulación.

- Siempre desconecte el cable de alimentación antes de limpiar la unidad o reemplazar los fusibles o lámparas.

Manual de instrucciones

Establecer y colocación de membrana

❶

Coloque la unidad sobre una superficie estable y nivelada.

❷

Conecte el cable de alimentación en el receptáculo en la parte posterior de la unidad ya una toma de tierra adecuada de la potencia adecuada.

Nota: Para proteger el reticulante de buffers corrosivos, coloque un trozo de plástico en la parte inferior del compartimiento antes de colocar el papel secante y la muestra.

❸

Voltear la red eléctrica interruptor situado debajo del teclado en ON (–).

Nota: Los parámetros del instrumento son siempre los últimos valores programados, y se indica en la pantalla LED y una luz indicadora de color rojo encendido.

❹

Abra la puerta tirando de la manija de la puerta encima de la ventana hacia usted.

Nota: No obstruir o dañar el sensor photofeedback, que está montado en una lengüeta metálica pequeña que sobresale de la parte inferior derecha.

❺

Humedecer (no mojado completamente) una hoja de papel secante con tampón de transferencia y colocarlo en el centro del compartimiento. Colocar la membrana en el papel con el lado ácido nucleico hacia arriba.

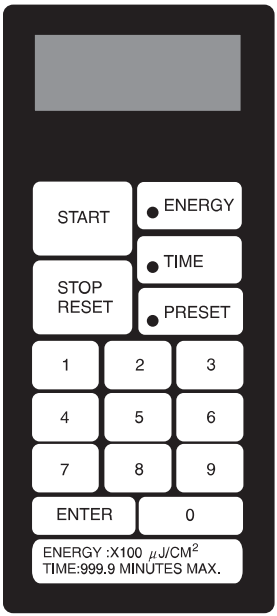
❻

Ajuste la exposición de energía (energía o el tiempo) como se describe en la siguiente sección.

Nota: multiplicar todos los valores de energía mostrados por 100 en el valor real de energía.

UVC500 Crosslinker la interfaz de usuario

La pantalla LED muestra los valores de la energía (se multiplica por 100 para el valor actual en µJ/cm^2) y el tiempo (en minutos y décimas de minuto.)



Energía ajuste

La cantidad de energía recomendado para la reticulación UV de ADN y ARN mediante la unión covalente ácidos nucleicos de unión a membranas Hybond™ después de "Northern, Southern" ranura o dot blot es 70.000 µJ/cm^2. Este valor está preestablecido en la fábrica y se muestra como 700 en la pantalla LED, que sólo muestra 4 dígitos. A medida que la unidad opera, una cuenta atrás de la energía restante a ser emitida se muestra en el LED.

Con el ajuste predeterminado energía

❶

Primero pulse la tecla PRESET y luego la tecla ENERGY. La luz indicadora de color rojo junto a cada una de estas teclas se encenderá y el LED debería mostrar 700 (o el último valor programado).

❷

Pulse la tecla verde START. Las lámparas UV tardar unos segundos antes de energizar el valor de cuenta atrás en la pantalla. Al final de la exposición, la unidad se detiene automáticamente y emite un pitido 5 veces.

Reprogramación del ajuste de energía preestablecido

❶

Pulse y mantenga pulsada la tecla PRESET hasta que escuche un segundo pitido. La lámpara al lado de la tecla parpadea cuando PRESET esta tecla sirve para cambiar el modo de programa.

❷

Pulse la tecla de ENERGY. Use el teclado numérico para introducir el nuevo valor. La pantalla LED debería mostrar el nuevo valor.

❸

Pulse la tecla ENTER.

Programación de la tecla ENERGY

❶

Pulse la tecla de ENERGÍA.

❷

Introduzca un valor utilizando el teclado numérico. El LED mostrará el nuevo valor.

❸

Pulse la tecla ENTER. Después de la programación, al pulsar la tecla ENERGY recupera esta configuración. Cambie el ajuste introduciendo un nuevo valor y pulsando la tecla ENTER.

Ajuste de la hora

La pantalla muestra el tiempo en minutos y décimas de minuto.

Con el ajuste de tiempo preestablecido

❶

Primero pulse la tecla PRESET y luego la tecla TIME. La luz indicadora de color rojo junto a cada una de estas teclas se encenderá y el LED debería mostrar 5.0 (o el último valor programado).

❷

Pulse la tecla verde START. Las lámparas UV tardar unos segundos antes de energizar el valor de cuenta atrás en la pantalla. Al final de la exposición, la unidad se detiene automáticamente y emite un pitido 5 veces.

Reprogramación del ajuste de tiempo preestablecido

❶

Pulse y mantenga pulsada la tecla PRESET hasta que escuche el pitido segundo. La lámpara al lado de la tecla parpadea cuando PRESET esta tecla sirve para cambiar el modo de programa.

❷

Pulse la tecla TIME. Use el teclado numérico para introducir el nuevo valor. La pantalla LED muestra el nuevo valor.

❸

Pulse la tecla ENTER.

Programación de la tecla TIME

❶

Pulse la tecla TIME.

❷

Introduzca un valor utilizando el teclado numérico. El LED mostrará el nuevo valor.

❸

Pulse la tecla ENTER. Después de la programación, al pulsar la tecla TIME recupera esta configuración. Cambie el ajuste introduciendo un nuevo valor y pulsar ENTER.

Detener y reiniciar el agente de entrecruzamiento

- Pulse el botón STOP/RESET roja para detener la exposición. El LED muestra el nivel de exposición restante o el tiempo.
- Pulse la tecla verde START para reiniciar la exposición. El programa continuará desde donde se detuvo.
- Para introducir un valor diferente una vez iniciado el programa, pulse STOP/RESET, introduzca el nuevo valor y, a continuación, presione ENTER. Pulse la tecla START para comenzar el nuevo valor de la exposición.
- Para volver a la última configuración utilizada después de la exposición es interrumpido, pulse el botón STOP/RESET por segunda vez. Presione START para comenzar la exposición de la configuración anterior.
- Si la puerta está abierta accidentalmente durante la exposición, las lámparas UV instantáneamente apaga y el nivel de exposición restante o el tiempo se muestra en la pantalla LED. Para reiniciar, cerrar la puerta y pulsar la tecla START.

Cuidado y mantenimiento

¡Precaución! Apague siempre el interruptor principal y desenchufe el equipo antes de limpiarlo.

Limpieza

El mantenimiento preventivo incluye la limpieza regular de la superficie del compartimiento, el sensor, y las lámparas UV.

- Use jabón suave y agua y un paño suave o una esponja para limpiar el exterior.
- Limpie con cuidado el sensor photofeedback y las lámparas UV regularmente con un paño suave de algodón humedecido con alcohol.
- Siempre limpie el agua y los derrames desde el interior de la unidad y limpie cualquier rastro de productos químicos después de cada uso.
- Nunca use limpiadores abrasivos, acetona o cloroformo en cualquier parte.

Sustitución de lámparas UV

¡Importante! El sistema se calibra photofeedback a 254 nm de luz UV. No use lámparas clasificados para una longitud de onda diferente.

Verifique periódicamente que las cinco lámparas funcionan mirando a través de la ventana de la vista mientras la unidad está encendida. Si una o más lámparas se queman, se recomienda que los cinco se sustituye al mismo tiempo. Para volver a colocar cada lámpara:

❶

Apague el interruptor de alimentación principal y desconecte el cable de alimentación.

❷

Localizar las lámparas a lo largo de la parte superior del compartimiento. Retire cada lámpara con cuidado girando 1/4-1/3 turno y luego tirando con cuidado hasta que se suelte.

❸

Para insertar la nueva lámpara, sujétela de manera que los tapones metálicos en los extremos alinear verticalmente. Colocar la lámpara en los zócalos en cada extremo de la unidad y ligeramente empuje hacia arriba en su lugar. Gire la lámpara hasta que encaje en su lugar.

Sustitución de los fusibles

Los fusibles protegen al equipo mediante la desconexión de cargas demasiado grandes para el diseño de circuito del instrumento. Para una protección continua, use sólo fusibles con la tensión especificada y corriente. Cada uno de dos módulos redonda en el lado izquierdo del panel de control (por encima del receptáculo del cable de alimentación de la red) acepta un F 1A/250V 5 × 20 mm (Fast BLO) fusible.

1

¡Precaución! Ajuste el interruptor de encendido en OFF y desconecte el cable de alimentación antes de reemplazar los fusibles.

2

Inserte un pequeño destornillador de punta plana en la ranura del módulo de fusible y gire 1/4 de vuelta hacia la izquierda. El resorte se afloje la tapa del módulo y, a continuación, puede sacar el soporte de tapa/fusible.

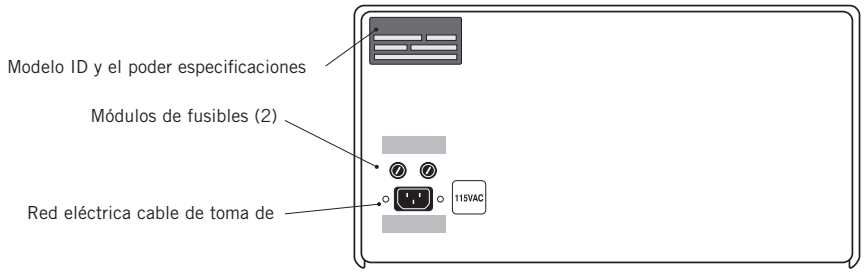
3

Tire del fusible hasta sacarlo de su soporte e inspeccionar. Si el fusible se quema o se rompe, reemplace el fusible por otro de tipo idéntico. Si el fusible parece estar intacto, consulte con un óhmetro.

4

Inserte un fusible en buen estado en el soporte e inserte esta asamblea en la unidad. Asiente el módulo introduciendo el destornillador en la ranura, presionando suavemente, y girando la tapa 1/4 de vuelta en sentido horario.

Fig 2. UVC500 Crosslinker Vista posterior de 115 V modelo.



Referencias

DNA crosslinking

Church, M. C. and G. Gilbert. (1984) Genomic sequencing. *Proc Natl. Acad. Sci.*, USA. **81**, 1991–1995.

Khandjian, E. W. (1987) Optimized hybridization of DNA blotted and fixed to nitrocellulose and nylon membranes. *BioTechnology*. **5**, 165–167.

Khandjian, E. W. (1986) UV crosslinking of RNA to nylon membrane enhances hybridization signals. *Molec. Biol. Report*. **11**, 107–115.

Reed, K. C. and D. A. Mann. (1985) Rapid transfer of DNA from agarose gels to nylon membranes. *Nuc. Acid Res.* **13**, 7207–7221.

DNA nicking

Vollrath, D. and R. W. Davis. (1987) Resolution of DNA molecules greater than 5 megabases by contour-clamped homogeneous electric fields. *Nuc. Acid Res.* **15**, 7865–7876.

Rapid restriction site mapping

Whittaker, P. A. and E. M. Southern. (1986) Ultraviolet irradiation of DNA: A way of generating partial digests for rapid restriction site mapping. *Gene.* **41**, 129–134.

Testing RecA function

Maniatis, T. (1989) Maintenance and Testing of Lysogens of Bacteriophage Lambda in *Molecular Cloning: A Laboratory Manual*, eds. Sambrook, Fritsch and Maniatis. 2.96.

Ultraviolet sterilization

Reich, R. R., and Anderson, H. D. (1986) Sterilization of Membrane Filters with Ultraviolet Radiation. *Pharmaceutical Manufacturing*. Jan.

Elimination of PCR contamination

WIlson, K. H. (1992) UV Absorption Complicates PCR Decontamination, *BioTechniques*. **13**, 208–210.

Sarkar, Gobinda, and Sommer, Steve S. (1991) Parameters Affecting Susceptibility of PCR Contamination to UV Inactivation, *BioTechniques*, **10**, 590–594.

Sarkar, Gobinda, and Sommer, Steve S. (1990) Shedding Light on PCR Contamination. *Nature*. **343**, 27.

Yamada, H. and Hieda, K. (1992) Wavelength Dependence (150-290nm) of the Formation of the Cyclobutane Dimer and the (6-4) Photoproduct of Thymine. *Photochemistry and Photobiology*. **55**, 541–548.

Información para el pedido

producto	cantidad	número de código
Hoefer UVC Ultravioleta Crosslinker		
Para las membranas a 25 × 30 cm.		
115 VAC	1	UVC500-115V
230 VAC	1	UVC500-230V
Reemplazo de la lámpara UV, 8 W, 254 nm	1	UVLS-8
Fusibles de repuesto	5	PSF1A-SB-5X20

Hoefer, Inc.
84 October Hill Road
Holliston, MA 01746

Llamada gratuita: 1-800-227-4750
Teléfono: 1-508-893-8999
Fax: 1-508-893-0176
E-mail: support@hoeferinc.com
Web: www.hoeferinc.com

Hoefer es una marca registrada de Hoefer, Inc.

© 2012 Hoefer, Inc.
Todos los derechos reservados.

Impreso en el USA.

Hoefer®